

応用プログラミング

ex6

本日のレシピ

1. レポート課題について
2. Webサーバの測定条件いろいろ

3

本日のレシピ

1. レポート課題について
2. Webサーバの測定条件いろいろ

2

Webサーバの測定条件いろいろ

- 基本編
 - リクエスト数 (*ab -n* オプション) を変化させる
 - 同時接続数 (*ab -c* オプション) を変化させる
 - スレッド実行の効果をみる
(*httpServer* 系列と *httpThreadServer* 系列の比較)
 - ネットワーク的距離の影響をみる
(*localhost*, *LAM*内接続, 学内の別実習室, 学外, *etc.*)
 - サーバから送信されるデータサイズの影響をみる
(*server.html* などの送信されるファイルのサイズ)

4

Webサーバの測定条件いろいろ

- 応用編？
 - サーバ待受キューサイズ (*listen()* の引数) の影響をみる
 - 受信バッファサイズ (*recv()* の引数) の影響をみる
 - サーバのハードウェア要件
(メモリサイズ、ディスクのアクセス速度など)
 - クライアント (*ab*) のハードウェア要件
(メモリサイズ、ディスクのアクセス速度など)
 - サーバ処理能力の上限を計る
(*Failed requests* や異常終了する条件)
- …などなど

5

Webサーバの測定結果

- 何を見る (どんなところに注目する) か？
 - ネットワークや計算機は閉じた世界ではないので、結果は誤差や分布をもつ
 - 統計量を計る：複数回の実験を行ってデータの信頼性を上げる
 - 上限・下限 (最大・最小値)、平均、分散など
 - へんなデータに注目して原因を考える
 - 条件を変えても結果が変わらない → なぜ？
 - あるところで急に値が変化する → なぜ？
 - 「へんなデータ」というためには、どんな結果なら「へんではない」ということを説明する必要がある。

6